

variabilidad genética que posibilita la adaptación a diferentes condiciones ambientales y posee un elevado valor nutricional, contribuyendo a la seguridad alimentaria. Los objetivos del presente trabajo fueron: evaluar el comportamiento agronómico y rendimiento de cuatro genotipos de quinua, sembrados el 17 de Octubre de 2014, en el Módulo Hortícola del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Anguil e investigar las debilidades y fortalezas de los mismos. Se utilizaron los genotipos: “KVL 32”; “RU 5” ambos de ciclo corto; “Faro Roja” de ciclo largo y “Regalona Baer” de ciclo intermedio. Se sembraron a chorrillo en surcos separados a 0,35 m, en parcelas experimentales de 0,7 m de ancho por 4 m de largo, con una densidad de 9,2 kg.ha<sup>-1</sup>, fertilizando con 60 kg.ha<sup>-1</sup> de fosfato diamónico debajo de la cinta de riego. El diseño experimental fue en bloques completos al azar con 4 repeticiones. Se regó de acuerdo a los requerimientos necesarios del cultivo. Se observó la presencia de plagas y malezas pero no así de enfermedades. De los genotipos utilizados, se descartó “KVL 32” debido al bajo stand de plantas logrado. “Regalona Baer” presentó menor rendimiento e índice de cosecha con respecto a “RU 5” y “Faro Roja”. Esta última, a su vez, alcanzó una altura de planta a cosecha de 139,8 cm siendo la más susceptible al vuelco. “RU 5” fue el material de mejor comportamiento agronómico con un rinde de 1998 kg.ha<sup>-1</sup>, un índice de cosecha de 0,25; con panoja compacta en la parte superior y una altura de planta a cosecha de 115,8 cm, lo que la hace apta para la mecanización de la cosecha.

## **Evaluación del comportamiento de los diferentes grupos de madurez de soja, en la Región Semiárida Pampeana**

**Feninger Yesica & Horacio Martín Lobos**

Director: Carlos Ferrero

La producción de soja en nuestro país ha crecido constantemente y debido a su rentabilidad, se siembra en ambientes que no son óptimos para su desarrollo, ampliando la brecha entre el rendimiento potencial y el real. El manejo uniforme de cultivos no solo produce disparidad de rendimiento, sino que disminuye su rentabilidad. En este trabajo, mediante el análisis de aspectos de manejo, se evaluó el efecto de diferentes grupos de madurez (GM) y distanciamiento entre hileras (DEH) sobre el rendimiento y sus componentes. En el establecimiento “LAS CUEVAS” ubicado en las cercanías de la localidad Catriló, se evaluaron, 6 variedades de soja, una correspondiente al GM V, 4 de GM IV y la restante perteneciente al GM III, sembrados a distancias entre hileras de 0,26 m y 0,52 m. La fecha de siembra fue el 28 de noviembre de 2013. Las variables analizadas fueron: altura de planta, vainas por planta, N° de granos por m<sup>2</sup> (NG.m<sup>-2</sup>), peso de mil granos (PMG) y rendimiento (Kg.ha<sup>-1</sup>). Las mayores alturas de planta y el número de vainas por plantas, se encontraron en el mayor distanciamiento entre hileras, es decir a 0,52 m. Mientras tanto el NG/m<sup>2</sup>, el PMG y el rendimiento mostraron tendencia a aumentar con la disminución de la distancia entre hileras, sin embargo, estas diferencias no fueron significativas. Todos los tratamientos tuvieron una excelente respuesta en este ensayo, mejorando los promedios de rendimientos de la zona, debido a las condiciones de humedad y temperatura en las que se desarrolló el cultivo.

## **Desarrollo morfológico de *Digitaria eriantha* ssp *eriantha* Y *Panicum coloratum* L. var *coloratum***

**Gonzalez Franco Alejandro & Paul Ventimiglia**

Directora: Varinia Jouve

Co-director: Carlos Ferri

Las pasturas conformadas por gramíneas perennes se caracterizan por presentar una población de macollos con diferente estado de madurez en forma simultánea afectando la producción y calidad

de la pastura. De allí, la necesidad de elaborar sistemas para cuantificar, en forma objetiva, el estado de desarrollo morfológico de una pastura, tal que considere su variabilidad, a los efectos de orientar decisiones de manejo. Para ello se elaboraron índices que toman en cuenta el peso (EMP) y la cantidad (EMC). Los datos se analizaron mediante ANOVA, prueba LSD y regresión lineal, empleando variables auxiliares para diferenciar entre índices y especies. El peso promedio de digitaria fue mayor ( $p > 0,05$ ) que el de mijo perenne. Se encontraron relaciones lineales estrechas ( $p < 0,01$ ) entre los índices y el tiempo térmico y la proporción de lámina. Los índices utilizados, tanto por peso como por cantidad, permitieron determinar y predecir mediante el tiempo térmico el estado de desarrollo morfológico medio de las pasturas de digitaria y mijo perenne. El índice EMC fue más sensible para encontrar diferencias en el estado de desarrollo entre especies. Además, ambos índices, permitieron estimar la proporción de lámina.

## **El futuro de la producción de carne vacuna Argentina**

**Desch Walter & Jonatan Ginestra**

Directora: Gustavo Daniel Fernández

Co-directora: Abel Esteban Zuccari

El objetivo de este trabajo fue investigar si con la adopción de tecnología se pueden mejorar los actuales índices de producción y alcanzar las metas planteadas en el “Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial” (PEA2) para la producción argentina de carne vacuna. La metodología utilizada consistió, en una primera etapa, en estudiar los índices y las variables más relevantes que afectan la producción de carne bovina en la República Argentina. Se analizaron las existencias bovinas, el índice de extracción, el porcentaje de destete y el peso de faena. En una segunda etapa se simuló mejoras en índices y variables por adopción de tecnología para comprobar si a través de esos cambios se pueden alcanzar las metas propuestas por el PEA2 para la producción de carne bovina antes del 2020 y, eventualmente, superarse el techo productivo propuesto por el mismo. El estudio de cada índice o variable involucró un análisis de su potencial de mejora. Los resultados del trabajo permiten concluir que las metas propuestas por el PEA2 para la producción de carne bovina, son logrables si se producen cambios en los índices de producción por adopción de tecnología. También se observó, que es posible superar las metas del PEA2 para la producción de bovinos de carne, pero que para inducir dichos cambios es fundamental la existencia de políticas ganaderas a largo plazo que aseguren estabilidad en el negocio.

## **Dimensionamiento de instalaciones para el tratamiento de purines de una empresa porcina en confinamiento**

**Gallo Bruno Eliel & Dante Leonel Gallo**

Directora: María Verónica Muñoz

Con la salida de la convertibilidad, la actividad porcina en Argentina se transformó en una producción rentable. Analizando el período 2002-2015, se puede afirmar que tuvo un vuelco cualitativo en la forma de producir carne. Esto demanda manejo y reutilización de los volúmenes de efluentes que genera la producción intensiva. Sin un tratamiento adecuado, pueden resultar en una fuente de contaminación y deterioro del medio ambiente. Los objetivos del presente trabajo final de graduación fueron delinear instalaciones para un eficiente tratamiento biológico de purines en biogás, estimar las conversiones del biogás producido en energía térmica y eléctrica, determinar el uso consultivo de la cogeneración térmica y eléctrica en el sistema de producción y evaluar el aprovechamiento del agua tratada en el proceso biológico para la recirculación en las fosas de los sitios de producción. Para esto se realizó una revisión bibliográfica intensiva, se procedió a calcular DBO5 y DQO por cada 100 kilos de PV. Se efectuó el cálculo y dimensionamiento de fosas de recolección de purines